

پژوهش در علوم رفتاری
شماره چهارم، صص: ۵۹-۵۳

رابطه «توجه کانونی» با یادگیری تیراندازی با تفنگ بادی (مطالعه مقدماتی)

دکتر سید محمد کاظم واعظ موسوی
استادیار دانشگاه امام حسین

چکیده

توجه کانونی، پدیده اصلی مورد مطالعه تحقیق حاضر است. سؤال اصلی تحقیق این بود که آیا پیش از شروع تمرین، وجود سطح مشخصی از توجه کانونی برای پیشرفت در مهارت تیراندازی ضروری است؟ به همین جهت داوطلبان یادگیری مهارت تیراندازی با تفنگ بادی (۴۸ نفر، سن = ۲۲-۱۹ سال) پس از شرکت در یک آزمون توجه کانونی که با استفاده از دستگاه الکترونیکی سنجش توجه انجام شد، در یک دوره ۱۵ جلسه‌ای تمرین تیراندازی شرکت کردند. در پایان از آنان آزمون یادداری تیراندازی به عمل آمد. پردازش آماری نشان داد که همبستگی معنی‌داری بین نمره توجه کانونی و نمره آزمون یادداری وجود ندارد، یعنی برخوردار از سطح بالاتری از توجه کانونی الزاماً با پیشرفت در تیراندازی همراه نیست. نظرات مربوط مورد بحث قرار گرفته و ایده‌های مشخص برخاسته از تحقیق ذکر شده‌اند.

واژه‌های کلیدی: تیراندازی، توجه کانونی، آزمون یادداری.

مقدمه

برای غلبه بر تکلیف دشوار مواجهه با محرک‌های فراوانی که همزمان به فرد می‌رسد، مکانیسمی در دستگاه عصبی انسان وجود دارد که توجه را بر شمار محدودی از محرک‌ها متمرکز می‌کند. این فرایند همان کانونی‌کردن توجه یا تمرکز است (انشل و همکاران، ۱۳۷۶). این مکانیسم توجه را به جنبه‌ها یا نشانه‌هایی ویژه هدایت می‌کند تا فرد بتواند تصمیم بگیرد به کدام محرک باید توجه کند و کدام محرک را نادیده انگارد (مگیل، ۱۳۸۰). مهارت تیراندازی به سطح بالایی از «توجه کانونی» وابسته است. در تیراندازی، اجرای موفق زمانی صورت می‌پذیرد که ورزشکار همگام با داشتن سطح مطلوبی از انرژی روانی و بدنی، بتواند توجه خود را به تکلیف مورد نظر معطوف کند (واعظ موسوی، ۱۳۷۴). ادعا شده است که برتری در اجرای مهارت‌های حرکتی، با میزان معطوف کردن توجه بر عوامل مناسب اجرایی مهارت متناسب است (اشمیت، ۱۹۹۱).

در صورتی که کانونی‌کردن توجه مانند توانایی‌های روانی - حرکتی، ذاتی و غیرقابل تغییر باشد (فلایشمن و کوایتنس، ۱۹۸۴)، سنجش آن به عنوان ابزاری برای استعدادیابی مناسب است و این فرض را تقویت می‌کند که احتمالاً برخورداری از تمرکز بالا با استعداد بیشتر برای یادگیری مهارت تیراندازی همراه باشد. فرض مخالف این است که تمرکز در طول دوران تمرین تیراندازی به تدریج کسب یا آموخته می‌شود. در این صورت، سطح اولیه توجه کانونی ملاکی برای استعدادیابی به شمار نخواهد رفت. تحقیق حاضر برای آزمودن این فرض اجرا شد.

روش اجرا

روش تحقیق نیمه تجربی و شامل پیش‌آزمون «توجه کانونی»، پانزده جلسه تمرین تیراندازی، و در نهایت پس‌آزمون تیراندازی (آزمون یادداری) بود. مدت هر جلسه ۹۰ دقیقه و با توجه به روش رایج آموزش تیراندازی با تفنگ بادی به بخش‌های آشنایی با سلاح و وسایل،

آموزش استقرار، شیوه گرفتن سلاح، نشانه‌روی، تمرین خشک، شیوه تنفس، و... تنظیم شد. طراحی تحقیق بر این مبنا استوار بود که با تعیین میزان همبستگی نمرات «توجه کانونی» در ابتدای دوره آموزشی با نمرات «آزمون یادداری» در انتهای دوره آموزشی مشخص شود که آیا برخورداری بیشتر از توجه کانونی با پیشرفت بیشتری در یادگیری مهارت تیراندازی همراه است یا خیر. در واقع، متغیرهای تحقیق شامل نمره آزمودنی‌ها در آزمون توجه کانونی و آزمون تیراندازی بود.

ابزار اندازه‌گیری

برای اندازه‌گیری توجه کانونی از دستگاه الکترونیکی (Attention tester II) ساخت مجارستان استفاده شد. این دستگاه توانایی پردازش آماری داده‌ها را در پایان آزمون فراهم می‌سازد و شامل یک صفحه ۱۰۰ خانه‌ای است که اعدادی از ۰۰ تا ۹۹ به صورت تصادفی بر روی آن نوشته شده است. آزمودنی موظف است که اعداد را به ترتیب بالارونده یا پایین‌رونده پیدا کند و با تماس انگشت دگمه مربوطه را فشار دهد. تعداد اعداد پیدا شده، زمان کلی صرف شده، تعداد پاسخ‌های غلط، فاصله زمانی بین دو بار فشردن دگمه، نمره توجه کانونی در هر دقیقه، و برخی داده‌های دیگر قابل ثبت است که در تحقیق حاضر از اکثر داده‌های مذکور استفاده شد. این دستگاه می‌توانست نتایج آزمون هر آزمودنی را به طور جداگانه چاپ کند.

برای اندازه‌گیری نمره تیراندازی در انتهای دوره تمرینی از رکوردگیری (فورم کامل) استفاده شد.

آزمودنی‌ها

تعداد ۴۸ دانشجو (سن = ۱۹-۲۴ سال) از بین ۲۰۰ دانشجوی که درس تربیت بدنی ۲ را انتخاب کرده بودند با توجه به علاقه خود برای یادگیری تیراندازی به عنوان آزمودنی تحقیق انتخاب شدند. هیچ‌کدام از آن‌ها سابقه تیراندازی نداشتند.

روش آماری

روش آماری به کار رفته در این پژوهش، محاسبه ضریب همبستگی پیرسون بین نمرات تیراندازی در آزمون یادداری و نمره کلی توجه کانونی در یک آزمون ۱۵ دقیقه‌ای بود. به منظور یافتن هر گونه رابطه احتمالی بین نمره تیراندازی با میزان توجه کانونی در دقایق مختلف، همبستگی نمره تیراندازی با نمره توجه کانونی در ابتدا، وسط، و انتهای (دقایق دوم، هفتم، و چهاردهم) آزمون توجه کانونی نیز سنجیده شد.

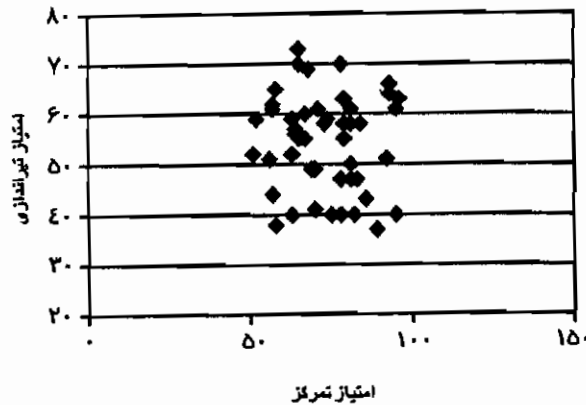
نتایج

ویژگی‌های توصیفی توجه کانونی آزمودنی‌ها در دقیقه دوم، هفتم، چهاردهم، و نمره کل توجه کانونی در جدول ۱ درج شده است. همچنین در این جدول، میزان همبستگی نمرات توجه کانونی با نمرات تیراندازی ارائه شده است.

جدول ۱ ویژگی‌های توصیفی نمره کلی توجه کانونی و نمره توجه کانونی در دقایق مختلف به اضافه میزان همبستگی آن با نمره تیراندازی آزمودنی‌ها در آزمون یادداری

توجه کانونی	میانگین	حداقل	حداکثر	دامنه	انحراف معیار	واریانس	r	P
دقیقه دوم	۵	۲	۱۱	۹	۱,۷۶	۲,۱۲	۰,۰۷	۰,۵۹
دقیقه هفتم	۶	۲	۱۵	۱۳	۲,۸۴	۸,۰۸۵	۰,۰۸	۰,۵۷
دقیقه چهارم	۵	۳	۱۱	۸	۱,۹۰	۳,۶۳	۰,۱۷	۰,۲۴
نمره کلی	۷۳,۵۰	۵۱	۹۶	۴۵	۱۲,۶۳	۱۵۹,۷۲	۰,۰۴	۰,۷۴

بررسی جدول ۱ همبستگی معنی‌داری را بین نمرات توجه کانونی و تیراندازی نشان نمی‌دهد. این مفهوم در نمودار ۱ که نمرات تیراندازی را در مقابل نمرات تمرکز ترسیم کرده روشن‌تر نمایش داده است. پراکنندگی نمرات آزمودنی‌ها در این نمودار از طرح مشخصی بی‌روی نمی‌کند. به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که بین نمرات آزمون تیراندازی و آزمون توجه کانونی رابطه معنی‌داری مشاهده نمی‌شود.



نمودار ۱. نمرات توجه کانونی (تمرکز) در ابتدای تمرین در مقابل نمرات آزمون یادداری تیراندازی ترسیم شده است. فقدان طرح مشخص نشانه فقدان همبستگی بین این دو است.

مطالعه ضرایب همبستگی نمره نهایی توجه کانونی با نمرات توجه کانونی در دقایق دوم، هفتم، و چهاردهم حاکی از آن است که نمره نهایی توجه کانونی همبستگی معنی داری با نمرات توجه در دقایق مختلف دارد. هرچه زمان نمونه گیری از نمره توجه کانونی جلوتر رود، میزان همبستگی بیشتر می شود. جدول ۲ حاوی میزان همبستگی بین نمرات توجه کانونی است.

جدول ۲ ضرایب همبستگی نمرات توجه کانونی در دقایق مختلف با یکدیگر و با نمره نهایی توجه کانونی

توجه کانونی	دقیقه دوم	دقیقه هفتم	دقیقه چهاردهم
دقیقه دوم	=====	.۲۵	.۲۳
دقیقه هفتم	.۲۵	=====	++.۴۷
دقیقه چهاردهم	.۲۳	.۴۲	=====
نمره نهایی	++.۴۲	++.۵۳	++.۵۸

++ به معنای معنی دار بودن همبستگی در سطح الفای ۵: است.

بحث

تجربیات تیراندازی توجه کانونی را شرط اساسی موفقیت تیراندازان می‌داند (آجرلو، ۱۳۸۰). با این حال، یافته‌های تحقیق حاضر به این واقعیت می‌پردازد که آزمون توجه کانونی اولیه برای پیش‌بینی وضعیت تیراندازان پس از یک دوره تمرینی ارزش تعیین‌کننده‌ای ندارد.

در توجیه یافته تحقیق حاضر که به طور اصولی با باور تیراندازان در تعارض است می‌توان به کوتاهی دوران تمرین اشاره کرد. چنانچه دوره تمرین طولانی‌تر بود، (مثلاً حدود یکسال) و آزمودنی‌ها می‌توانستند به سطح بالایی از مهارت تیراندازی دست یابند، این احتمال وجود داشت که فرصت کافی برای کنش متقابل متغیرهای تمرینی با یکدیگر به وجود می‌آمد و کسانی که نمره توجه کانونی بیشتری داشتند از کسانی که نمره توجه کانونی کمتری داشتند متمایز می‌شدند. به بیان دیگر، آزمودنی‌ها به سطح بالایی از مهارت نرسیده بودند تا مطالعه تفاوت‌ها معنی‌دار گردد. همچنین می‌توان نتیجه گرفت که تیراندازان در طول دوره تمرینی توجه کانونی خود را افزایش داده‌اند. به همین جهت نمره توجه کانونی اولیه همبستگی معنی‌داری با نمره آزمون یادداری تیراندازی ندارد. به این ترتیب، احتمالاً می‌توان نتیجه گرفت که برخورداری از نمره بالای توجه کانونی احتمالاً برتری فرد را در تیراندازی ضمانت نمی‌کند. پیش از این ادعا شده است که افراد بر اثر کسب مهارت قادر به افزایش توجه کانونی نسبت به جنبه‌های معینی از محرک‌ها هستند (واعظ موسوی، ۱۳۷۶). تحقیقات اخیر با توجه به پتانسیل‌های فراخوانده اشاره می‌کند که اکثر علائم حسی به مناطق فرافکنی قشر مخ می‌رسند و به وسیله ارتباط با سایر مناطق به ادراک هوشیار و اطلاعات نامربوط تفکیک می‌شوند (اندریاسی، ۱۹۸۹). یافته‌های تحقیق حاضر در موضع تأیید نظریه‌های فوق نیست، زیرا تأیید ادعای افزایش توجه کانونی در طول یک دوره آموزش تیراندازی به پس - آزمون توجه کانونی در پایان دوره تیراندازی نیازمند است. تأیید ثبات نمره توجه کانونی نیز نیازمند اجرای پس - آزمون است. فرض کوتاه بودن دوران تمرین نیز به طرح تحقیقی طولانی‌تری نیازمند است.

سودمندی تجربه مقدماتی حاضر، استخراج یک الگوی سیستماتیک برای ادامه یک فرایند منظم پژوهشی در ارتباط با توجه کانونی در مهارت تیراندازی است، لذا جهت‌گیری آینده این

تحقیق اجرای پیش - آزمون و پس - آزمون توجه کانونی در یک دوره آموزشی طولانی تیراندازی با تفنگ بادی است.

کتابنامه

۱. آجرلو، یوسف (۱۳۸۰) آموزش اصول تیراندازی با تفنگ، انتشارات دفتر تحقیقات و آموزش سازمان تربیت بدنی.
۲. مگیل، ای، ریچارد، یادگیری حرکتی، مفاهیم و کاربردها، ترجمه واعظ موسوی و شجاعی (۱۳۸۰)، پژوهشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی.
۳. اتشل، اچ، مارک و همکاران، ویژه نامه علوم ورزشی، ترجمه واعظ موسوی و همکاران (۱۳۷۶)، کمیته ملی المپیک جمهوری اسلامی ایران.
۴. واعظ موسوی، سید محمد کاظم (۱۳۷۶)، «تمرکز ذهنی در مأموریت‌های نظامی و نقش تمرین»، دانش نظامی، دانشگاه امام حسین (ع).
۵. واعظ موسوی، سید محمد کاظم (۱۳۷۴)، «فیزیولوژی روانی در ورزش با تأکید بر ورزش تیراندازی»، المپیک، سال سوم، شماره اول و دوم، انتشارات کمیته ملی المپیک جمهوری اسلامی ایران.
6. Andreassi, L. John, 1989, *Psychophysiology, Human behavior and physiological response*. Second edition. Lawrence Erlbaum Association, Publishers. Hillsdale, New Jersey.